Lane Medical Library

Aus der
Kgl. chirurgisch. Universitäts-Klinik zu Berlin
Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.

Ueber das Sarcoma duodeni.

INAUGURAL-DISSERTATION
ZUR
ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE
DER
HOHEN MEDIZINISCHEN FAKULTÄT
AN DER
KÖNIGL. FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT
BERLIN
VORGELEGT VON

LEA FILINTEL
AUS TOULA (RUSSLAND)

Tag der Promotion: 4. August 1914.

BERLIN 1914
DRUCK VON CARL SIEBERT'S BUCHDRUCKEREI, ELSASSERSTR. 54.

Gedruckt mit Genehmigung
der
Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier.

Meiner Mutter
und dem Andenken meines Vaters.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/ueberdassarcomad0000leaf

Der Fall, über den ich im folgenden berichten will, ist nicht nur wegen des unzweifelhaften primären Sarcoms des Duodenum interessant, sondern auch dadurch, daß sich durch den mechanischen Druck des Tumors auf den rechten Ureter ein klinisches Bild ergab, wonach das Leiden vom Darm auf die Nieren verlegt wurde. Derselbe ist auch mit Rücksicht auf den Erfolg des chirurgischen Eingriffs mitteilenswert.

Ueber die Häufigkeit der Darmsarcome liegen bisher folgende statistische Angaben vor: Vom Jahre 1859 bis zum Jahre 1875 wurde im Berliner Pathologischen Institut kein Fall eines Darmsarcoms beobachtet. Smoler berichtet über 13 Fälle, die in Prag im Verlaufe von 15 Jahren und unter 13 036 Sektionen beobachtet wurden. Die Erfahrungen der pathologischen Anatomen stimmen darin überein, daß Sarcome im Vergleich zu Carcinomen im Darm nur selten beobachtet werden. Müller zählt 521 Fälle von Carcinom auf, von welchen 41 im Darm vorkamen, und 102 Fälle von Sarcom, von denen nur ein einziger den Darmtractus betraf. Nothnagel sagt: „Wenn während der 12 Jahre unter 2125 Krebssektionen im Wiener Allgemeinen Krankenhause im ganzen 243 Fälle auf den Krebs des Darmes entfielen, so wurden in dem gleichen Zeitraum unter 274 Sarcomen überhaupt nur 3 Sarcome des Darmes, und unter 61 Lymphosarcomen nur 9 Darmlymphosarcome seziert.“ Nach von Mikulicz kamen auf 100 Fälle von Darmcarcinom (ausgenommen Rectum) nur 5 Fälle von Darmsarcom und 1 Fall von Endotheliom. Diese Zahlen beweisen

zur Genüge, daß es sich um eine Seltenheit handelt. Was nun den Sitz des Sarcoms im Darm anbelangt, so scheint es, daß der Dünndarm von ihm etwas häufiger betroffen zu sein pflegt als der Dickdarm. Nach Corner und Fairbank kamen von 175 Sarcomen 14 auf den Oesophagus, 58 auf den Magen, 20 auf die Blinddarmgegend, 11 auf das Colon, 7 auf das Rectum und 65 auf den Dünndarm. Krüger gibt die folgende Statistik über 37 Sarcomfälle: Dünndarm 16, Ileocoecum und Wurmfortsatz je 1, Querdarm 1, Dünn- und Dickdarm je 1, Rectum 16. Wie die folgenden Angaben beweisen, entwickeln sich die Sarcome im Duodenum bedeutend seltener, als in anderen Abschnitten des Dünndarms. In den Arbeiten „Ueber Dünndarmsarcome" von Madelung-Baltzer, Rheinwald, Siegel, Lecène u. a. wird kein einziger Fall von Duodenalsarcom erwähnt. Westermark gibt auf Grund der in der Literatur gesammelten und der von ihm selbst beobachteten Dünndarmsarcomfälle eine Uebersicht des Leidens. Hinsichtlich der Lokalisation sagt er: „Der Ausgangspunkt der Sarcome ist gewöhnlich der untere Teil des Dünndarms, seltener der obere." Lecène bespricht den Sitz der Erkrankung in seiner Arbeit „Ueber Dünndarmsarcome" in den wenigen Sätzen: „Am häufigsten sind die Sarcome im Ileum, weniger oft im Jejunum, am wenigsten an der Duodenal- und Blinddarmgrenze." Von 89 Fällen von Sarcom des Dünndarms, die er zusammenstellen konnte, betraf kein einziger das Duodenum. Libman (1901) konnte nur 15 Fälle von primärem Duodenalsarcom zusammenstellen. Im Jahre 1908, in einer Arbeit Rademachers „Kasuistik von 140 Fällen", werden wieder nur diese 15 Duodenalsarcomfälle erwähnt, denen er einen einzigen beifügt. „Bemerkenswert an der Lokalisation der Sarcome," sagt er, „ist die Seltenheit im obersten Dünndarm — kaum 11%, und die allmähliche Zunahme nach unten hin bis zur höchsten Steigerung am Ileumende." Von den von ihm aus der Literatur zusammengestellten 140 Fällen von Sarcom des Darms war 95 Mal eine nähere Lokalisation angegeben. In 15 Fällen betraf die Erkrankung das Duodenum, 29 Mal war das Jejunum befallen, 46 Mal das Ileum und 5 Fälle

betrafen schließlich den ganzen Dünndarm. Aus diesen übereinstimmenden Angaben der verschiedenen Autoren geht hervor, daß die einzelnen Abschnitte des Dünndarms ziemlich ungleichmäßig befallen werden, und daß die Veröffentlichung von Fällen von primären Duodenalsarcomen bis in die letzten Jahre eine äußerst spärliche ist. Der hier vorliegende Fall ist also als Duodenalsarcom an und für sich schon selten, außerdem bietet er, wie schon oben erwähnt, in diagnostischer und therapeutischer Beziehung ein gewisses Interesse. Um an der Hand eines größeren Materials einen genaueren Einblick in den klinischen Verlauf dieses Leidens zu gewinnen, habe ich aus der mir zugänglichen Literatur alle Fälle von Duodenalsarcom zusammengestellt. Dabei ist es mir gelungen, außer den bis zum Jahre 1908 bekannten 15 Fällen noch einige weitere einschlägige Beobachtungen in der Literatur aufzufinden. Es sei mir gestattet, die Krankengeschichten aller Fälle primären Duodenalsarcoms, die ich zusammenstellen konnte, am Schlusse dieser Arbeit kurz wiederzugeben, und des weiteren diejenige der vorliegenden Patientin zu den bisher veröffentlichten hinzuzufügen. Zunächst aber sollen hier im Anschluß an den in der Chirurgischen Universitätsklinik in Berlin beobachteten und mit Berücksichtigung der in der Literatur verzeichneten Fälle zuerst die klinischen Eigentümlichkeiten der primären Sarcome des Duodenum betrachtet werden.

Es handelt sich in unserem Falle um ein 17jähriges, immer gesund gewesenes Mädchen, welches hauptsächlich wegen Zunahme der Schmerzanfälle in der rechten Nierengegend ärztliche Hilfe aufsuchte. Es war damals eine bewegliche Geschwulst zu fühlen, die bei Palpation eine Art Nierenform zeigte. Der Tumor wurde zuerst für rechtsseitige Wanderniere erklärt. Diese Diagnose erwies sich infolge raschen Wachstums der Geschwulst, fortschreitender Anämie, Abmagerung, Schwäche, Beschwerden bei der Harnentleerung, als unrichtig. Es wurden zunächst nach Kollargolfüllung die harnableitenden Wege der Röntgenuntersuchung unterzogen. Das Ergebnis war, daß eine rechtsseitige geringgradige Hydronephrose vorlag. Die in

der rechten Nierengegend fühlbare Geschwulst könnte daher als eine hydronephrotische betrachtet werden. Der Tumor zeigte aber keine Schwankungen seiner Größe, wie dies zuweilen bei hydronephrotischer Geschwulst der Fall ist. Es wurde nämlich keine Abnahme desselben mit einer gleichzeitigen Steigerung der Diurese oder Zunahme an Größe während eines Geringerwerdens der Harnmenge beobachtet. Eine Erkrankung der Blase war nicht anzunehmen; die cystoskopische Untersuchung derselben war ohne Ergebnis. Nun wurde weiter zur Erzielung einer sicheren Diagnose der Harnleiterkatheterismus vorgenommen. Hinsichtlich der Harnleiter selbst gab er folgende Aufschlüsse: Während der rechte Ureter sich bei Einführung eines normalen Harnleiterkatheters als undurchgängig erwies, war es möglich, einen dünnen Harnleiterkatheter hindurchzuführen. Dies bewies, daß der rechte Ureter eingeengt war. Bei dieser Sachlage könnte man nun an eine Nierengeschwulst denken. Die Verengerung des rechten Ureters könnte dann auf dem Wege des Einbruchs einer solchen Nierengeschwulst in die Lichtung des Harnleiters zustande gekommen sein. Im Verfolg dieses Befundes wurden dann weiter die Nieren selbst der Funktionsprüfung unterworfen. Das Resultat derselben zeigte, daß die rechte Niere von dem Typus der normalen Funktion in der Weise abwich, daß sie schlechter arbeitete als die gesunde, was sich in einem, gegenüber der linken Niere, späteren Beginn von Blauausscheidung im Urin nach vorangegangener Indigkarmineinspritzung kundgibt. Dies bot jetzt die wichtigste Grundlage für die Diagnose Nierenerkrankung dar. Die durch den Harnleiterkatheter gewonnene Menge Urins wurde auch Behufs Bewertung der rechten Niere mikroskopischen und chemischen Untersuchungen unterzogen, aber mit einem negativen Ergebnis. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose lautete: „Hypernephrom der rechten Niere", und stützte sich hauptsächlich auf die lange Dauer des Leidens (2 Jahre), Abnormitäten der Harnentleerung, funktionelle Beeinträchtigungen auf seiten der rechten Niere, kolikartige Schmerzen und Geschwulst in der

rechten Nierengegend. In keiner Weise widersprach dem auch der Harnbefund, da bekanntlich die Hämaturie bei Hypernephromen nicht immer auftreten muß. Für die Möglichkeit, daß hier ein Duodenalsarcom vorläge, ergab sich kein Anhaltspunkt. Es zeigten sich keine Darmerscheinungen, während dies bei einer Darmerkrankung der Fall zu sein pflegt. Diese Beobachtung dürfte zeigen, in wie mancherlei täuschender Gestalt das Duodenalsarcom uns entgegentreten kann. Es kann uns dies nicht verwunderlich erscheinen, wenn wir die große Fülle der Folgeerscheinungen des Duodenalsarcoms genauer studieren. Als selbständige und einzige Krankheiten treffen diese in verschiedenster Weise miteinander kombiniert zusammen, so daß die eigentliche Natur des Leidens dadurch verschleiert bleibt. Vor allem sind das Kompressionserscheinungen. Das Zwölffingerdarmsarcom kann kromprimieren:

a) die Vena cava,
b) die Gallengänge und den Ductus panereaticus,
c) die Ureteren.

Das letzte kam im vorliegenden Falle vor und hatte Hydronephrose im Gefolge. Zu dieser Behauptung ist man berechtigt durch die Tatsache, daß der Harnleiter von außen her durch das Duodenalsarcom komprimiert und dabei in gewissem Grade eingeengt war. Dies wird auch ohne weiteres verständlich, sobald man sich die topographischen Verhältnisse (die Lage des Pars descendens duodeni vor dem Hilus der rechten Niere) klar gemacht hat. Eine kleine Analogie mit der hier vorliegenden Beobachtung bietet ein im Jahre 1900 von Ssobolew beschriebener Krankheitsfall: „Eine 28jährige Bäuerin, die seit einem Jahre an Verstopfung, Aufstoßen und Schmerzen in der Herzgrube litt, klagte außerdem über schneidende Urinentleerung und wiederholten Drang zu derselben.“ Die Diagnose wurde intra vitam auf „Magenkrebs mit der rechten Niere und dem Colon ascendens verwachsen“ gestellt. Bei der Sektion fand man multiple Endotheliome im Magen, Duodenum und Dickdarm außerdem rechtsseitige Hydronephrose. Wodurch in diesem Falle die rechtsseitige Hydronephrose veranlaßt

war, erklärt sich mit voller Sicherheit durch die von außen her durch die Darmgeschwülste erfolgte Kompression des Harnleiters. Unser Fall ergab dieselbe Erscheinung, nur mit dem Unterschied, daß bei der vorigen Patientin weder Darm- noch Magenerscheinungen vorhanden waren. Beide Beobachtungen zeigen, daß einer rechtsseitigen Nierenerkrankung ein tatsächlich bestehendes „Sarcoma duodeni" zugrunde liegt, daß die Kompressionserscheinungen gar nicht den Verdacht auf eine Grundkrankheit lenken, und daß selbst bei vorhandenen Magen-Darmstörungen die eigentümlichen Abnormitäten der Harnentleerung den Beobachter immer wieder auf falsche Diagnose führen. Diese Beispiele lehren deutlich in allen rätselhaften Fällen, die von rechtsseitiger Hydronephrose begleitet werden, nicht allein auf die Erkrankungen der Harnorgane zu achten, sondern auch auf eine durch den mechanischen Druck eines Duodenalsarcoms bedingte Ureterverengerung, selbst wenn schwere funktionelle Beeinträchtigungen auf seiten der rechten Niere vorhanden sein sollten. Ganz kurz möchte ich einen mit den beiden vorigen ähnlichen Fall erwähnen, bei dem es sich aber nur um ein Sarcom des Ileum handelte: Ein 3½ jähriges Kind, welches seit 8 Tagen an Erbrechen und Fieber litt, hatte außerdem starke Beschwerden beim urinieren, so daß es schließlich außerstande war, den Urin selbständig zu entleeren und katheterisiert werden mußte. Man dachte an ein Sarcom der Niere. Bei der Sektion fand man doppelseitige Hydronephrose, bedingt durch Kompression der Ureteren seitens eines Dünndarmsarcoms.

Nun möchte ich zur Besprechung der weiteren Kompressionserscheinungen übergehen. Es sind auch Fälle von „Sarcoma duodeni" veröffentlicht worden, bei denen Ikterus das erste Symptom bildet. Er wird durch den mechanischen Druck des Tumors auf den Ductus choledochus hervorgerufen. So zitiert Libman einen solchen Fall primären Duodenalsarcoms, veröffentlicht von Lancereaux, wo es zur Verengerung des Ductus choledochus und Wirsungianus kam. Auch Mackenzie beschreibt einen Fall primären Duodenalsarcoms, wo Ikterus auftrat. In den von Schapiro

beschriebenen Duodenalsarcomfällen werden wir die ikterischen Erscheinungen in einem Falle auf die Erkrankung der Leber (kindskopfgroße Lebermetastase), in dem anderen auf die Metastasen im Gallengang zurückführen müssen. Nicht selten stellt sich ein mäßiger, zuweilen auch ein stärkerer Ascites ein, bedingt durch den Druck des Tumors auf die Vena cava, deren Lumen verengt wird. So hat Libman in einem Falle primären Duodenalsarcoms Ascites, starke Erweiterung der Venen am Abdomen und Thorax, Dyspnö beobachtet. Die erschwerte Atmung wird durch Ascites oder Schwäche und Anämie erklärt. Etwas seltener wie Ascites sind Ödeme der unteren Extremitäten bei Duodenalsarcom. Sie werden auch durch Kompression der Vena cava hervorgerufen, oder sie müßten nach Schmidt als hydrämisch kachektische angesehen werden. Nicht weniger interessant sind die Perforationserscheinungen der Sarcome. Infolge der Ulceration kann die Geschwulst die Serosa durchbrechen, dann entstehen Abscesse. Auf eine solche Perforation folgt nicht selten eine lokale oder allgemeine Peritonitis. Orth demonstrierte im Jahre 1909 folgenden Krankheitsfall: Bei einer 55 jährigen Frau, welche wegen eines Gallensteine vortäuschenden Duodenalsarcoms zur Operation kam, fand man in der Tiefe des Leibes eine Eiterhöhle, die eröffnet, tamponiert und drainiert wurde. Die Frau starb noch während der Operation. Die klinische Diagnose stellte man auf „intraperitonealer Abscess, Asphyxie durch Aspiration". Erst bei der Sektion stellte es sich heraus, daß es sich um ein hühnereigroßes Sarcom des Duodenum handelte, dessen Perforationsöffnung mit der Bursa omenti minoris in Kommunikation stand, und es kam zu „Bursitis putrida". Die Ulceration kann die Gefäße in Gefahr bringen. So veröffentlicht Rolleston einen solchen Fall primären Duodenalsarcoms, wo man bei der Sektion folgenden Befund konstatieren konnte: „. . . Am Boden der Geschwulst ist die untere Arteria pancreatica-duodenalis bloßgelegt und an 2 Stellen zerfressen, von denen die eine durch neue Geschwulst fest geschlossen, die andere dagegen ganz offen ist . . ." Von großer klinischer Wichtigkeit

ist, daß das Sarcom eine Atrophie der Muscularis mit nachfolgender Darmlähmung und Dilatation bewirkt, was ein sehr wesentliches differential-diagnostisches Moment gegenüber dem Carcinom des Darmes bildet. Hierauf hat schon Treves mit den Worten hingewiesen: „Am bemerkenswertesten ist, daß die Sarcome niemals Obstruktion veranlassen, denn die betreffenden Patienten haben entweder gar keine besonderen Unterleibsbeschwerden oder nur eine mehr oder weniger ausgesprochene Diarrhoe.“ Die meisten Autoren (Madelung-Baltzer, Nothnagel u. a.) betonen die Erweiterung beim Darmsarcom als konstante Erscheinung. „Keine Darmperistaltik, keine Darmsteifung infolge von Mangel an Stenosenerscheinungen,“ schreibt Boas, „dagegen kommt es bei der umfassenden Ausdehnung des sarcomatösen Prozesses zu schwerer Darmlähmung.“ Daß durch diese Darmlähmung die geringen Störungen in der Stuhlentleerung bedingt werden, ist auch ohne weiteres verständlich. Von den Verfechtern der Stenosentheorien (Feldmann, Weller u. a.) werden dagegen diese geringen, durch Atrophie der Muscularis und nachfolgende Darmlähmung bedingten Darmstörungen für Stenosensymptome gehalten. Siegel konnte auf diese Weise finden, daß Stenosenerscheinungen beim Darmsarcom nur in etwa der Hälfte der Fälle fehlen; dabei hat er schon die durch Komplikation mit dem Tumor bedingten Stenosen mitgezählt. Rademacher fand nur in 16% seiner Darmsarcomfälle eine chronische Stenose, und diese Zahl wird wohl richtig sein, denn sonst sind die Stenosenerscheinungen beim Darmsarcom meist durch hinzutretende Komplikation mit dem Tumor bedingt (Invagination, Achsendrehung usw.). Libmann meint, daß die meisten Stenosen bei den Sarcomen des Duodenum vorkommen. Er zitiert einen Fall, veröffentlicht von Fleming, wo er das Duodenum stenosiert fand, allein die Stuhlentleerung war regelmäßig. In dem von ihm selbst beobachteten Fall war das Duodenum in einer Länge von 4 cm bis auf Zeigefingerdicke verengt, dabei bestanden leichte Darmstörungen, die erst einige Tage vor der Operation begannen. Diese Störungen müßten als durch eine gleichzeitig bestehende

Darmlähmung, nicht aber dürften sie durch jene zeigefingerdicke Stenose bedingt angesehen werden können, da sie für den Durchgang des flüssigen Dünndarminhaltes keine großen Schwierigkeiten bietet. Mackenzie hat einen Fall von Sarcom beobachtet, bei dem man sehr starke Erweiterung des ursprünglichen Duodenumlumens bei der Sektion fand. Schapiro beschreibt einen Fall, wo das Duodenum zwsichen Magen und Gallengang stark erweitert war. Auch in Hammers Fall war das Duodenum nicht verengt. In dem von Nothnagel beschriebenen Fall von Sarcomatose des ganzen Dünndarms war die Darmverengerung durch gleichzeitig vorhandene tuberkulöse Darmgeschwüre bedingt. In einem weiteren von Feldmann veröffentlichten Falle primären Duodenalsarcoms waren starke Stenosenerscheinungen durch eine im untersten Ileum bestehende Invagination bedingt. In demselben Falle wurde bei der Sektion eine Erweiterung des ursprünglichen Duodenumlumens konstatiert. Man kann also sagen, daß Darmverengerungen, die durch das Wachstum des Tumors selbst bedingt werden, bei Duodenalsarcomen außerordentlich selten zur Beobachtung kommen. Ich konnte nur einen einzigen solchen Fall, veröffentlicht von Moore, auffinden.

Ueber die Entstehungsweise des Darmsarcoms sind schon seit Jahren zahlreiche Vermutungen aufgestellt worden, aber auch heute ist eine vollständige Klarheit hierüber noch nicht erzielt. Manche Autoren betonen die Beziehung zur Tuberkulose, indem sie annehmen, daß letztere eine Vorstufe des Lymphosarcoms sei. So beschreibt Franco folgenden Fall unter dem Titel „Ueber das gemeinsame Vorkommen von Tuberkulose und Tumor an demselben Organ": Dabei handelt es sich um eine 24jährige Frau, bei der das letzte Stück des Ileums wegen einer großen Geschwulst reseziert worden war. Bei der mikroskopischen Untersuchung stellte es sich heraus, daß es sich um einen Uebergang von tuberkulösem Gewebe in das lymphosarcomatöse handelte. An einigen Stellen liegen die tuberkulösen Neubildungen isoliert, an anderen stehen Tuberkel und Lymphosarcom in enger Berührung. Franco nimmt an, daß

hier die Tuberkulose das Primäre gewesen. Andere Forscher wie Dietrich, Brentano, Fischer (cit. nach Franco) sehen vielmehr darin nur einen sekundären Prozeß. Die Kombination von Tuberkulose und Lymphosarcom des Darmes ist jedoch nicht selten beobachtet worden. Auch Nothnagel sah in einem Falle auf dem Grunde tuberkulöser Geschwüre Lymphosarcome wachsen. Er beschreibt den Sektionsbefund folgendermaßen: „Im ganzen Dünndarm zahlreiche Narben nach tuberkulösen Geschwüren . . . In der allergrößten Mehrzahl der Geschwürnarben erhoben sich auf ihnen knotige, weißgraue Geschwulstmassen, die sich mikroskopisch als Lymphosarcome erwiesen . . . . . Nur wenige Narben sind ganz frei von Geschwulstwucherung und umgekehrt findet sich nur im obersten Jejunum ein einziger Knoten, der nicht in Verbindung mit einer Narbe steht.“ Ob nun wirklich ein direkter Zusammenhang zwischen Darmtuberkulose und -lymphosarcomatose besteht, oder ob das Zusammentreffen beider Prozesse vielleicht nur ein rein zufälliges ist, wird man erst aus den weiteren Beobachtungen ersehen können. Sehr verbreitet ist die Ansicht, daß das Darmsarcom vor allem bei Personen vorkommt, die an verschiedenen Krankheiten, wie z. B. Malaria, Syphilis, Influenza, Typhus gelitten haben. Libman nimmt für die Lymphosarcome Keime als Entstehungsursache an. Hierfür spräche in seinem Falle primären Duodenalsarcoms die eigenartige, durch Kontaktinfektion hervorgerufene Ausbreitung, derart, daß man hier nicht mit Metastasen im wahren Sinne des Wortes zu tun hatte. Das Trauma scheint in der Aetiologie der Darmsarcome eine geringe Rolle zu spielen, denn dieses Organ ist infolge seiner Lage traumatischen Einflüssen am wenigsten ausgesetzt. So fand Rademacher von 140 Fällen von Sarcom des Darmes beim Erwachsenen nur 1 Mal jenes als Entstehungsursache angegeben. Unsere Kenntnisse von der Entstehung des Darmsarcoms sind also, wie gesagt, noch recht gering. Ob an Sarcom ein gewisses Alter erkrankt, darüber sind die Ansichten der Autoren geteilt. Baltzer gibt an, daß 57,8% der Fälle im 4. Dezennium vorkommt. Nach Nothnagel tritt das

Sarcom ebenfalls im 3. und 4. Dezennium auf. Nach Rademacher ist die Zeit vom 25.—44. Lebensjahre am meisten betroffen, und zwar in 51,6%. Libman dagegen glaubt, daß die Sarcome sich an kein Alter halten, sondern alle Lebensdezennien in gleicher Weise befallen, wie denn auch kongenitale Sarcome ebenso beobachtet worden sind, wie Sarcome in den höchsten Lebensjahren. Es scheint tatsächlich, daß das Alter auf die Krankheit keinen wesentlichen Einfluß hat. Nach den übereinstimmenden Beobachtungen der Autoren (Baltzer, Krüger, Rheinwald, Libman, Weller, Rademacher) sollen die Darmsarcome bei Männern häufiger sein als bei Frauen.

Nun möchte ich zur Besprechung der bei der Krankheit beobachteten klinischen Symptome übergehen. Sie sind zum großen Teil die schon oben erwähnten Erscheinungen, welche durch den Druck des Tumors auf eine Anzahl von Nachbarorganen allmählich zustande kommen, zum Teil aber sind sie von dem Tumor direkt abhängig. Das Sarcom bewirkt, wie schon erwähnt, sehr früh eine Atrophie der Muscularis mit nachfolgender Darmlähmung, daher kommt es zu leichten Störungen in der Stuhlentleerung. Gewöhnlich ist eine Neigung zu Verstopfung vorhanden. Oft besteht auch Diarrhoe. In anderen Fällen wechseln Durchfälle mit Verstopfung ab. Zuweilen ist die Darmtätigkeit ganz regelmäßig. Vollständige Obstipation wurde nur in den Fällen mit Komplikationsstenosen beobachtet. Häufig besteht Erbrechen, mitunter Haematemesis. Auftreibung des Leibes kommt infolge Ascites oder Tumorgröße zustande. Die Geschwülste zeigten immer ein sehr rapides Wachstum. Die Beweglichkeit des Tumors ist verschieden; je nach seinem Sitz im oberen, mittleren und unteren Teil des Zwölffingerdarmes. Im ersteren Falle zeigt der Tumor noch noch eine gewisse Beweglichkeit. Ist die Mitte des Duodenum von der Neubildung betroffen, so ist die Geschwulst nahezu unbeweglich und liegt dann oft im rechten Hypochondrium., Im unteren Teil des Duodenum hat man es mit einem vollständig unbeweglichen Tumor zu tun. Dies rührt bekanntlich von der straffen Anheftung des mittleren

und unteren Duodenalabschnittes an die hintere Bauchwand her. Die Temperatur ist gewöhnlich normal, nur in späteren Stadien der Krankheit, wenn stärkere Ulcerationen der Tumoren beginnen, tritt Fieber auf von 30—40°. Die Möglichkeit der Entwicklung der sogenannten Perforationsperitonitiden im Anschluß an diese Ulcerationsprozesse habe ich schon oben erwähnt. Es tritt dann schnell das ausgesprochene Bild des Kollapses, der Schwäche hervor, und meist erfolgt schon nach wenigen Tagen der Tod. Unter den örtlichen Symptomen des Duodenalsarcoms nimmt der Schmerz die erste Stelle ein. Er ist meist das früheste Symptom, das die Patienten empfinden; erstreckt sich gewöhnlich auf irgend einen Teil des Abdomens, nimmt hauptsächlich die Gegend des rechten Hypochondriums, oft auch das Epigastrium ein. Die Schmerzen sind entweder dauernd oder kolikartig. Dasjenige Symptom, welches in jedem Falle von Duodenalsarcom zuerst die Aufmerksamkeit des Beobachters auf sich zieht, ist die plötzlich auftretende eigenartige Blässe des Gesichtes. Diese deutlich ausgesprochene Blässe des Gesichtes beim Darmsarcom heben die meisten Autoren hervor. Neben den oben genannten Symptomen kommen noch die Kompressionserscheinungen in Betracht: Druck auf die Vena cava bewirkt Ascites, Ödeme der Beine, die Venen am Abdomen und Thorax scheinen erweitert; Druck auf die Gallengänge ruft ikterische Erscheinungen hervor; Druck auf die Ureteren — Nierensymptome. Der Gesamtverlauf des Duodenalsarcoms gestaltet sich, wie sich schon aus dem bisherigen ergibt, so mannigfaltig, daß sich ein einheitliches Krankheitsbild nicht geben läßt. In einzelnen Fällen kommt es vor, daß ein Individuum plötzlich an schweren Folgeerscheinungen des Duodenalsarcoms (Hydronephrose, Perforationssperitonitis u. a.) erkrankt, ohne daß vorher irgend welche Anzeichen eines bestehenden Duodenalsarcoms vorhanden waren. Das klinische Krankheitsbild wird uns vielleicht klarer, wenn wir die Differentialdiagnose besprechen. Das „Sarcoma duodeni“ kann in ausgesprochener Weise einem rechtsseitigen Hypernephrom ähnlich sein, eine Beobachtung, die bei

unserem Falle gemacht worden war. Von großer diagnostischer Bedeutung ist, daß diese sogenannten „Hypernephromen" alle Merkmale der Bösartigkeit, rasches Wachstum, Kachexie zeigen und ein Krankheitsbild liefern, welches auch in den anderen Erscheinungen alle Züge mit dem Duodenalsarcom gemein hat. Hier kann die Differentialdiagnose sehr schwierig sein. Das Fehlen von Darmsymptomen, die lange Dauer des Leidens würden entschieden für ein Hypernephrom sprechen, allein dies kann auch beim Duodenalsarcom der Fall sein. Anfälle von Hämaturie würden auch für eine Nierengeschwulst sprechen. Dieses Symptom tritt aber bei derselben nicht immer auf. Man wird in solchen Fällen das Alter des Patienten in Betracht ziehen müssen. Die Hypernephrome treten bekanntlich meist erst jenseits des 40. Lebenrjahres auf. Die Diagnose wird daher vor dem 40. Lebensjahr entschieden zugunsten des Duodenalsarcoms lauten. Auch das Bild einer Wanderniere kann in den Vordergrund treten, da bewegliche Darmsarcome von glatter Oberfläche, deren Form einigermaßen derjenigen der Niere gleichkommt, nicht selten beobachtet worden sind. So war in dem hier vorliegenden Fall im Beginne des Leidens die Aehnlichkeit mit „Ren mobilis dexter" vorhanden. Auch Hahn operierte seinen Patienten an einem eine Wanderniere vortäuschenden Darmsarcom. Handelt es sich um eine Wanderniere, so können die Schmerzanfälle durch manuelle Reposition gelindert werden. Die fortschreitende Kachexie wird auf den Verdacht einer sarcomatösen Darmerkrankung hinweisen. Aber auch unter Berücksichtigung aller dieser Verhältnisse dürfte die sichere Diagnose wohl nur sehr selten zu stellen sein. Sehr schwierig ist zuweilen die Entscheidung, ob es sich um ein gestieltes „Sarcoma duodeni" oder Ovarialcyste handelt. So operierte Wolfram eine Frau wegen eines eine Ovarialcyste vortäuschenden Duodenalsarcoms. Dabei fand sich eine sarcomatöse Cyste, die durch einen fünf Finger dicken Stiel mit dem Pancreas in Verbindung stand. Im Jahre 1912 berichtet Björkenheim über einen ähnlichen Fall, in dem der cystische Dünndarmtumor mit einem breiten Stiel an die

Harnblase angewachsen war. Als hauptsächlichste Anhaltspunkte zur Unterscheidung sind die für die Ovarialcysten charakteristische Beweglichkeit, ihre vom Uterus ausgehende Stielbildung und das Fehlen des rechten oder des linken Ovariums, hervorzuheben. Sind leichte Störungen in der Stuhlentleerung vorhanden, so ist stets an die Möglichkeit eines zugrunde liegenden Darmsarcoms zu denken. In einem Falle von „Sarcoma duodeni" begann die Erkrankung allein mit den Symptomen einer Cholelithiasis. Auf die richtige Vermutung könnte in solchen Fällen der noch unsichere Nachweis der Gallensteine durch die Röntgenstrahlen, neben der Berücksichtigung der allgemeinen Verhältnisse, führen. Die sichere Erkennung, ob es sich um eine Darmtuberkulose oder -lymphosarcomatose handelt, ist auch keine ganz leichte Aufgabe für den Arzt. In verdächtigen Fällen muß die Untersuchung der Ascitesflüssigkeit auf Tuberkelbazillen vorgenommen werden. Die Anwesenheit derselben spricht für Darmtuberkulose. Die Diagnose auf -lymphosarcomatose kann nur dann ziemlich sicher gestellt werden, wenn ein großer Tumor oder mehrere vorhanden sind. Rolleston's Fall zeigt, daß sogar Ulcus ventriculi schon den Anlaß zur falschen Diagnose eines Duodenalsarcoms gegeben hat. In zweifelhaften Fällen macht der Verlauf der Krankheit die sichere Entscheidung möglich. Insbesondere wird dann der Allgemeinzustand (Gefühl der Schwäche, das blasse kachektische Aussehen) die Aufmerksamkeit auf eine sarcomatöse Darmerkrankung lenken müssen. Hämatemesis schließt das Vorhandensein eines Duodenalsarcoms nicht aus. Es kann auch eine Verwechslung mit Perityphlitis vorkommen, da beide Zustände dieselben Darmerscheinungen machen können, und die Unterscheidung ist nicht ganz einfach. Die Untersuchung per rectum und die Beobachtung des Allgemeinzustandes ist dann die Hauptsache und wird vielleicht die Diagnose ermöglichen. In anderen Fällen von Sarcomen des Dünndarms können Verwechslungen mit „Tumor peritonei" vorkommen. Das Fehlen von Darmstörungen wird zugunsten des letzteren sprechen, die Beweglichkeit des Tumors dagegen wird auf

ein Darmsarcom schließen lassen. Aus dem Bisherigen geht hervor, daß die Diagnose des Duodenalsarcoms in nur einigen wenigen Fällen mit voller Sicherheit gestellt werden kann, während in anderen Fällen die ganze Krankheit unter so vieldeutigen Symptomen auftritt und verläuft, daß ein bestimmtes Urteil über die Natur derselben unmöglich ist. Man soll sich daher zur Regel machen, in jedem rätselhaften Falle stets auch an die Möglichkeit von Duodenalsarcom zu denken und eventuell durch Probelaparatomie zu erforschen suchen, ob dem Leiden eine tatsächlich bestehende bösartige Darmerkrankung zugrunde liegt. Die Erfahrungen der neuesten Zeit zeigen, daß mit der Spaltung der Bauchdecken, die Möglichkeit der Asepsis vorausgesetzt, nur eine geringe Gefahr verknüpft ist. Daher müssen wir dringend anraten, dieses Verfahren in allen irgend verdächtigen Fällen auszuüben und damit die Diagnose sicher zu stellen.

Nun möchte ich zu den anatomischen Merkmalen der Duodenalsarcome übergehen. Es handelt sich in dem hier vorliegenden Fall um eine harte, kindskopfgroße, runde Geschwulst von glatter Oberfläche, die durch ihre ausgesprochene Beweglichkeit ausgezeichnet war. Neben solchen Fällen wurden noch andere beobachtet, wo die Sarcome primär multipel im Duodenum auftreten. So hat Feldmann zwei Fälle beschrieben, in denen die Duodenalwand von mehrfachen konfluierenden Tumoren durchsetzt war. Nicht selten kommen auch Geschwülste vor, die in ihrem Innern eine durch Zerfall des Sarcomgewebes entstandene Höhlung besitzen, solche werden als Cystosarcome bezeichnet. Die Oberfläche der im Duodenum vorkommenden Tumoren ist glatt, bisweilen höckrig. Die Größe sehr wechselnd (Umfang von ½ cm bis zur Größe einer Doppelfaust und noch größer). Dem histologischen Bau nach bieten sich folgende Verhältnisse dar. In dem hier vorliegenden Fall handelt es sich um kleinzelliges Rundzellensarcom, welches bekanntlich für bedeutend bösartiger gehalten wird als das großzellige. ' Jedoch scheint es, daß die Metastasenbildung erst spät aufzutreten pflegt; sie kann dann eine große Anzahl von Organen in Mitleidenschaft ziehen. Zwei

Fälle von kleinzelligem Rundzellensarcom sind von Feldmann beschrieben worden. Als Ausgangspunkt hierfür war die Submucosa angegeben. In einem dieser Fälle kam es zu Metastasen im Ileum; in beiden fanden sich metastatische Lymphdrüsengeschwülste in der Nachbarschaft vor. Auch in dem Fall Makenzie fand sich ein Rundzellensarcom. Um Lymphosarcome handelte es sich in den Fällen: Moore, Libman, Rolleston, Hammer, Nothnagel, Schapiro, Petrow. Die Lymphosarcome bilden gewöhnlich ausgebreitete Metastasen, doch besteht bei der Beurteilung der letzteren immer die Schwierigkeit, zu entscheiden, ob es sich wirklich um echte Metastasen handelt, da ja auch, wie Libman nachwies, die Weiterverbreitung durch Kontakt bewirkt werden kann. Daß auch weit entfernte Stellen betroffen werden können, dafür bietet der Fall von Schapiro ein gutes Beispiel; hier kam es neben primärem Tumor im Duodenum zu Metastasen unter der Kopfhaut. Ausgangspunkt der Lymphosarcome sind das adenoide Bindegewebe des Darmes und die Peyerschen Plaques. Spindelzellensarcome sind von Rademacher und Schapiro beschrieben worden. Als Ausgangspunkt war in Rademachers Fall die Subserosa angegeben. In dem Fall Orth fand sich ein Fibrosarcom. Ssobolew schilderte ein Endotheliom. Als Besonderheiten hebt er die Bildung von Interzellularsubstanz aus dem Stroma und die dadurch bedingte Aehnlichkeit mit Sarcom hervor. Der Ausgangspunkt für die Geschwulst war das Endothel der Saftspalten. Wolfram bezeichnet seinen Fall einfach als Sarcom. Als Ausgangspunkt hierfür war die Muscularis angegeben. Metastatische Sarcome im Duodenum kommen auch vor. So beschreibt Cavazzani einen Fall von sekundärem Melanosarcom im Duodenum bei einem 42 jährigen Mann; die primäre, kleine, pigmentierte Geschwulst saß rechts am Halse und wurde erst vor einem Jahre extirpiert. Einen Fall von Lymphosarcom des Zwölffingerdarmes, wahrscheinlich metastatischen Ursprungs, publiziert Malherbe. In einem Fall von Schirocogoroff fand sich ein metastatisches Rundzellensarcom im Duodenum; der primäre Tumor saß im Pancreas. In einem weiteren von

Salaman veröffentlichten Falle saß der primäre Tumor im Magen. Die Sarcome können auch in sekundärer Weise so entstehen, daß sie von den retroperitonealen Lymphdrüsen her in die Duodenalwand hineinwachsen, wie das der Fall von Petrow zeigt. Ueber das klinische Bild des metastatischen Duodenalsarcoms liegt wenig von dem des primären Abweichendes vor.

Im folgenden wollen wir nun zur Frage der Notwendigkeit des operativen Eingriffes und zu den Operationsmethoden übergehen. Je frühzeitiger die Diagnose des Duodenalsarcoms gestellt wird, um so eher ist vielleicht noch die Radikaloperation und damit Heilung möglich. Das radikale Vorgehen besteht darin, daß man den bösartigen Tumor selbst weit im Bereich der gesunden Duodenalwand und außerdem der Erkrankung verdächtige Nachbarteile möglichst gründlich entfernt. Wie schon oben erwähnt, konnte bei der hier vorliegenden Patientin auf Grund der vorhandenen Symptome nur eine falsche Diagnose gestellt werden. Ein aktives Vorgehen war aber trotzdem indiziert. Da der Tumor sich nach einer Seite hin entwickelte, so wurde das Abdomen mittels Flankenschnittes eröffnet und die Duodenalresektion unternommen. Dieselbe war kompliziert durch Adhärenzen der Geschwulst an Nachbarorgane, deren Teile dann mit reseziert werden mußten. Als solche waren außer der Gallenblase noch der gemeinschaftliche Gallenpancreasgang zu nennen. Derselbe wurde umschnitten; ein Teil des Duodenum wurde in 2 cm Breite quer reseziert, und die Darmstümpfe wurde unter Einnähung des Choledochus vereinigt. Die Patientin hat den Eingriff überstanden. Aus dem Heilungsverlauf ist auszuführen, daß in der durch Verwachsung mit dem Tumor geschädigten Colonwand eine Kotfistel entstand, welche operativ geschlossen werden mußte. Die Patientin wurde als geheilt entlassen. Jetzt sogar, noch mehr als 1¾ Jahre nach der Operation, ist sie noch recidivfrei. Zuweilen gibt sie Nachricht über ihr völliges Wohlbefinden. Chirurgisch interessant ist in dem vorliegenden Falle, daß hier die Duodenalresektion nicht nach den Regeln der typischen

Operation (Kausch 1909) gemacht worden ist und dennoch die Choledochus - Duodenumverbindung ausgezeichnet funktionierte und keine Insufficienz der Nähte am Duodenum auftrat. Zur Würdigung dieses operativen Erfolges sei besonders auf die gewaltigen Schwierigkeiten, die das Duodenum überhaupt chirurgischen Eingriffen entgegensetzt, hingewiesen. Im Anschluß daran will ich auf die einzelnen Operationsmethoden näher eingehen. Während die Resektion des unteren Dünndarms (Jejunum-Ileum) als ein ungefährlicher Eingriff bewertet wird, bietet das Duodenum außerordentlich ungünstige Bedingungen für die Ausführung einer Operation an dieser Stelle. Die anatomischen Verhältnisse liegen hier nämlich so: das Duodenum ist mit dem distalen Teile seiner Schlinge an der hinteren Bauchwand befestigt und dadurch wird seine geringe Beweglichkeit bedingt. Das Duodenum liegt mit Ausnahme seines Anfangsteiles retroperitoneal, was die Lembertsche Naht wesentlich erschwert. Als dritter Punkt, welcher die Schwierigkeit der Operation vermehrt, wären schließlich die Beziehungen des Duodenums zu Pancreas und Gallenwegen zu erwähnen. Diese erschwerenden Momente haben sehr zu einer Verhinderung der chirurgischen Eingriffe an dieser Stelle geführt. Und darauf hauptsächlich beruht die Tatsache, daß die Duodenalchirurgie so wesentlich hinter den übrigen Zweigen der Intestinalchirurgie zurückgeblieben ist. Die Schwierigkeiten, welche durch die anatomischen Verhältnisse bedingt sind, können aber nicht allein die Ursache hierfür sein. Während die anderen Abschnitte des Darmes sehr oft der Ort chirurgischer Eingriffe sind, dürfte, wie es scheint, die Indikation hierfür an dieser Stelle leider nicht allzu häufig gegeben sein. Daher werden wir den bisherigen Mangel an günstigen Resultaten nicht nur den oben erwähnten Schwierigkeiten, sondern auch der so wenig ausgebildeten Operationstechnik, also der chirurgischen Kunst zuschreiben müssen. Der Amerikaner Halsted (1898) hat als Erster gezeigt, daß die Radikaloperation an dieser Stelle praktisch ausführbar ist. Wegen Carcinom an der Papilla Vateri resezierte er einen Teil des Duodenum in der

Papillenhöhe quer, pflanzte getrennt den Choledochus und Wirsungianus in den Zwölffingerdarm ein und vereinigte die Darmstümpfe zirkulär. Nachträglich fügte er eine Cystico-[illegible]stomie hinzu. Sein Patient genas, und es wurde auf diese Weise eine erfreuliche dauernde Heilung erzielt. In der mir zugänglichen Literatur fand ich nur noch 2 (Cavazzani, Körte) Querresektionen des Duodenum mitgeteilt: einmal (Körte): der Patient starb am 3. Tage, wahrscheinlich an Acholie; einmal (Cavazzani): der Patient starb unter beständigem Erbrechen von galligem Inhalt an Erscheinungen von Herzschwäche am 12. Tage nach der Operation. Was nun die Vor- und Nachteile dieser Operationsmethode anbelangt, so ist die Technik bei den komplizierten topographischen Verhältnissen nicht leicht. Aus diesem Grunde suchen die Operateure stets die Resektion am Duodenum durch verschiedene Methoden (Gastroenterostomie, Cholecystenterostomie u. a.) zu umgehen. Daß aber auch unter schwierigen Verhältnissen die Querresektion des Duodenum praktisch ausführbar ist, hat schon Halsted (1898) mit Erfolg gezeigt. Der hier vorliegende Fall ist wieder ein Beweis dafür. Während die Cholecystenterostomie, Gastroenterostomie als Palliativoperationen gelten, erhebt die Duodenalresektion Anspruch auf den Titel eines Radikalverfahrens, und die hier verzeichneten Erfolge sichern dieser Methode eine größere chirurgische Zukunft. Bedingungen für die Ausführbarkeit dieser Operation sind: erstens, daß keine zu ausgedehnte Neubildung im Duodenum vorliegt, so daß man sie isolieren und gründlich entfernen kann; ferner, daß man das Duodenum dem Choledochusrest so entgegenbringen kann, daß eine sichere Choledochoduodenostomie sich ausführen läßt; weiter müssen die Nähte dadurch gesichert werden, daß man sie mit irgend einer verwendbaren peritonealen Fläche überdeckt und letztere durch Uebernähung fixiert.

Nun möchte ich die typische, zur Resektion des mittleren Duodenum von Kausch (1909) angegebene Operationsmethode einer Besprechung unterziehen, und zwar zunächst einige Worte über die Gallenwege-Darmverbindung voraus-

schicken. Die typische Operation wird in zwei Etappen ausgeführt. Zuerst macht Kausch die Cholecystenterostomie mit Enteroanastomose; d. h. er leitet die Galle nicht in das Duodenum, in welches sich dieselbe gewöhnlich ergießt, sondern in das Jejunum. Der Eingriff ist sehr einfach, hat nur eine sehr gefährliche Begleiterscheinung, und zwar eine eitrige Cholangitis. Die Ursache derselben liegt in der Infektion, welche vom Darm aus ascendiert; sie bringt Eiterung in den Gallengängen und Abscesse in der Leber mit tödlichem Ausgang hervor. Diese Gefahr, die die Operation nach sich zieht, hat man schon auf verschiedene Weise zu vermeiden gesucht, aber bis jetzt ist dies noch nicht gelungen. So legte v. Mikulicz eine breite Enteroanastomose an, damit der Darminhalt nicht bis an die Gallenblasenöffnung gelangt; und nun hat man auch in den Fällen wo eine solche hinzugefügt wurde, wieder dieselben Erscheinungen auftreten gesehen. Dies ist auch ohne weiteres verständlich, da die Gallenwege gegen Infektion außerordentlich resistent sind, denn die Enteroanastomose ist ein sehr geringer Schutzwall gegen Einwanderung von Bakterien vom Darm her. Daß nach Cholecystenterostomie eine solche Gefahr der Infektion der Gallenwege vom Darme aus tatsächlich besteht, und nicht, wie Radziewsky sagt „es käme keine Gefahr in Betracht, solange keine Stauung des Sekretes stattfindet", ergaben die Tierversuche, welche Hubicki und Szerszynski (1910) anstellten. Von 7 Hunden die etwa 1 Jahr nach Anlegung der Cholecystenterostomie getötet wurden, zeigten 4 Eiterung in der Leber und den Gallenwegen. Die Resultate dieser experimentellen Arbeit stimmen auch mit den klinischen Erfahrungen vollständig überein, so daß man jetzt über die ungünstigen Erfolge dieser Operation vollständig im klaren ist. Bier glaubt, daß man die Gefahr sehr herabmindere, wenn man nur eine sehr kleine Oeffnung zwischen Gallenblase und Darm anbringt. Die meisten Autoren raten an, die Anwendung der Cholecystenterostomie angesichts der Infektion möglichst einzuschränken. Nur in solchen Fällen wird sie angezeigt sein, wo die Notwendigkeit sich plötzlich ergibt, von einem

Radikaleingriff abzusehen und der Aufschub auf einen günstigeren Zeitpunkt gerechtfertigt ist. Dies dürfte in den Fällen, wo die Gefahr der Cholämie droht, indiciert sein. Bei nicht entfernbaren Neubildungen dürfte sie stets am Platze sein. Es braucht wohl keiner weiteren Auseinandersetzung, daß es nicht angemessen ist, über das von dieser palliativen Operation beschränkte Gebiet hinauszugehen und das der radikalen zu verringern.

Im weiteren Verlauf der typischen Operation wird in der zweiten Etappe die Mobilisation des Duodenum nach Kocher unternommen; die oberen zwei Drittel desselben werden extirpiert, dann wird die Pancreatoduodenostomie ausgeführt. Der abgebundene Choledochus wird auch in das Duodenumende hineingesteckt. Um die Verbindung von Magen und Darm nach blinder Pylorusvernähung wieder herzustellen, wird von Kausch die Gastroenterostomie posterior benutzt. Es sei hier noch erwähnt, daß nach dieser typischen Operation bisher nur ein einziger Fall von Carcinom der Vaterschen Papille operiert wurde, bei welcher der Patient nach einigen Monaten an einer eitrigen Cholangitis zugrunde ging. Wenn man nun aus dem bisher von beiden Resektionsmethoden des Duodenum Gesagten alles zusammenfaßt und gegeneinander abwägt, so scheint es, daß die Querresektion des Duodenum nicht nur den besseren Eingriff darstellen, sondern als Normaloperation aufgefaßt werden dürfte. Die Vorteile dieser Operationsmethode sollen darin bestehen, daß sie die üblen Folgen der Gastroenterostomie vermeidet, welche die typische Operation komplizieren können; daß sie die normalen physiologischen Verhältnisse bestehen läßt, also den Gallendarm-Verdauungsweg wiederherstellt. Der Kranke braucht nur einmal operiert zu werden und kann das Krankenhaus als genesen verlassen. Zum Schluß will ich noch einige Worte über die Prognose des Duodenalsarcoms sagen. Das „Sarcoma duodeni" ist also eine heilbare Krankheit. In dem hier vorliegenden Falle ist zum ersten Male mit Glück die gründliche Entfernung der Neubildung gelungen. Eine Radikaloperation wurde nur noch von Cavazzani mit un-

günstigem Ausgange unternommen. In einigen Fällen (Rademacher, Wolfram) wurde nur die Extirpation des Tumors mit einem (taler-, markstückgroßen) Stück Duodenalwand ausgeführt, da die Krankheit nicht erkannt wurde. In Rademachers Fall blieb die Patientin noch 1 Jahr 4 Monate nach der Operation recidivfrei. In Wolframs Fall wurde die Patientin als geheilt entlassen mit unbekanntem weiteren Schicksal. In anderen Fällen (Schapiro, Petrow) wurde nur die Probelaparotomie vorgenommen; ein Patient (Petrow) starb während derselben, der andere (Schapiro) etwas später an zunehmender Schwäche. Die Fälle: Orth, Libman, Feldmann wurden auch operiert. Die Patienten starben; einmal (Orth) während der Operation, einmal (Libman) 4 Wochen nach der Operation, einmal (Feldmann) am demselben Tage. Im letzteren Falle wurde die Gastroenterostomie, und am Ileum, zur Umgehung einer Invaginationsstenose, eine Enteroanastomose angelegt. In derartigen Fällen werden diese palliativen Maßnahmen stets Berechtigung haben, da sie den Zustand des Patienten zuweilen erleichtern können Die nicht operierten Patienten (Hammer Nothnagel, Moore, Ssobolew, Rolleston, Schapiro, Feldmann Mackenzie) gingen an Folgeerscheinungen des Sarcoms (Perforationsperitonitis u. a.) oder an Erschöpfung zugrunde. Die Prognose des Duodenalsarcoms können wir also ohne Radikaloperation als absolut infaust stellen Heilung läßt sich auch bei einem späten operativen Eingriff erwarten, da bei den solitär auftretenden, nicht zum Zerfall neigenden Sarcomen erst spät die Metastasenbildung aufzutreten pflegt, so daß selbst bei großem fühlbaren Tumor eine Radikaloperation immer noch möglich bleibt. Bei inoperablen Tumoren muß Röntgen- und Radiumbehandlung versucht werden.

Krankengeschichten.

(Rolleston.) Pat. ist eine 30jährige Frau.

Verlauf: Sie will bis Weihnachten 1889 in guter Gesundheit gelebt haben, als sie Influenza bekam, von welcher sie sich nicht wieder erholte. Im August 1890 war sie genötigt, ihre Arbeit aufzugeben infolge zunehmender Schwäche und des häufigen Aufstoßens eines unangenehmen Gases, welches wie verfaulte Eier roch, so daß andere Leute nicht mit ihr im gleichen Zimmer sein konnten. Weihnachten 1890 legte sie sich zu Bett; zu dieser Zeit diagnostierte ein Arzt auf „gastrisches Geschwür". Im Juli 1891 wurde sie in das Krankenhaus gebracht; sie litt an großen Schmerzen im Rücken, verzehrte sich schnell und starb mit Haematemesis im September 1891. Sektion: Lymphosarcom, ausgehend von der Submucosa des Duodenum; Erosion der Arteria pancreatica; duodenalis inferior an 2 Stellen. Metastasen in den Mesenterialdrüsen.

(Schapiro.) Pat. ist ein 23jähriger Mann.

Verlauf: Etwas über ein Jahr krank. Beständig zunehmende Schwäche, im Anfang kolikartige Schmerzen in der Lebergegend leichter Ikterus, später geringe Magendarmstörungen. HCl fehlt ziemlich viel Milchsäure. Die Geschwulst über dem Nabel wuchs rasch und wurde Faustgroß; in der letzten Zeit einigemal Temperatursteigerungen bis 40°. Probelaparotomie, wobei man scheinbar ein Pancreascarcinom oder -sarcom fand, das inoperabel war. Tod an zunehmender Schwäche. Sektion: Duodenum zwischen Magen und Gallengang erweitert, hintere und obere Wand sarcomatös entartet. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarcom. Im rechten Leberlappen fand sich eine kindskopfgroße, im Zentrum zerfallene Metastase vor.

(Schapiro.) Pat. ist eine 36jährige Frau.

Verlauf: Zwei Monate krank. Schwäche, Stuhlverhaltung Ikterus, Erbrechen. Seit einer Woche höchste Temperatur 38° Tod nach 18 Tagen. Sektion: primäres exulceriertes Lymphosarcom im Duodenum unter dem Vaterschen Gang, talergroß Metastasen in Lungen, Nieren, Lymphdrüsen, im Gallengang Pancreas, Becken, Mediastinum und unter der Kopfhaut.

(Ssobolew.) Pat. ist eine 28jährige unverheiratete Bäuerin

Verlauf: Seit einem Jahre Verstopfung, Aufstoßen und Schmerzen in der Herzgrube. Seit drei Monaten Mangel an Appetit und starkes Erbrechen. Vor einem Monat entstanden Ödeme der Beine und des Gesichts. Außerdem klagte die Pat. über krankhafte Menstrua, schneidende Udinentleerung und wiederholten Drang zu derselben.

Status: Pat. ist klein von Wuchs, sehr abgemagert, sichtbare Schleimhäute blaß. In der Pylorusgegend wird eine kompakte Geschwulst nachgewiesen, die mit einem kompakten, glatten, etwas mobilen, im Grunde des rechten Hypochondriums fühlbaren Körper verbunden zu sein scheint. Von diesem Körper geht nach unten in der Richtung der Fossa iliaca dextra ein kompakter Zug. Klinische Diagnose: „Magenkrebs mit Verwachsungen mit der rechten Niere und dem Colon ascendus". Die Krankheitsdauer betrug über 1 Jahr; die Pat. starb an Erscheinungen der Herzschwäche. Sektion: Magenschleimhaut am Pylorus, Duodenum und Dickdarm mit Neubildungen von Hirsekorn bis Taubeneigröße besetzt, die sich mikroskopisch als Endotheliome erwiesen. Hydronephrosis dextra.

(Orth.) Pat. ist eine 55jährige Frau.

Verlauf: Seit ca. 7 Wochen Stuhlverstopfung und Schmerzen in der rechten Bauchseite, diese seit 14 Tagen sehr stark, anfallsweise, lokalisiert in der Gallenblasengegend, dabei häufig Erbrechen. Es wurde Gallensteinkolik diagnostiziert und die Operation vorgenommen. Noch während der Operation trat der Tod ein. Klinische Diagnose: „intraperitonealer Abscess, Asphyxie durch Aspiration". Sektion: 4 Querfinger unterhalb des Pylorus im Duodenum etwa hühnereigroße Geschwulst, ulceriert und perforiert in die Bursa omentalis. Bursitis putrida. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein Fibrosarcom.

(Hammer.) Pat. ist ein 40jähriger Mann.

Verlauf: Seit 6 Monaten Schmerzen in der Nabelgegend, mehrere derbe Tumoren, bis zur doppelten Größe einer Niere im Bauchraume fühlbar. Klinische Diagnose: „Tumor peritonei". Sektion: multiple Geschwülste im Duodenum und Jejunum, die sich mikroskopisch als Lymphosarcome erwiesen. Metastasen in den Mesenterialdrüsen. Frische eitrige Peritonitis.

(Mackenzie.) Pat. ist ein 18jähriger Indier.

Die Dauer der Krankheit betrug 1 Monat; Tod an Erschöpfung. Sektionsbefund: Die oberen Zwei Drittel der rechten Bauchhälfte waren von einer großen Geschwulst eingenommen. Das Duodenum mit starker Erweiterung des ursprünglichen

Lumens verschwand im Zentrum der Masse. Auch die Nieren kapsel war davon eingenommen. Mikroskopisch fand sich Rund zellensarcom.

(L i b m a n.) Pat. ist ein 12jähriger Schulknabe.

Verlauf: Seit 9 Tagen krank; der Knabe klagte zuerst über Schmerzen im Unterleibe, unten und rechts vom Nabel, über Schwäche und Unfähigkeit zu gehen. Vor 3 Tagen bemerkten die Eltern, daß der Leib des Knaben mehr und mehr anschwoll. In den letzten 3 Tagen konnte nur sehr schwer Stuhlgang erzielt werden. Status: Temperatur 38,1°, Hautvenen am Abdomen und Thorax erweitert, Ascites, Dyspnoe, quer in der Regio Hypo gastrica, und sich bis in das Becken erstreckend liegt ein knolliger Tumor. Inguinaldrüsen zum Teil vergrößert. Die Rektaluntersuchung ergibt eine große Masse, die sich nach vorn ausbauscht Operation: Das Omentum ist von knolligen Massen besetzt; ein Stück des Omentum wird abgebunden und behufs Untersuchung entfernt. Das Allgemeinbefinden verschlimmerte sich und der Knabe starb 4 Wochen nach der Operation. Sektionsbefund: Der Tumor beginnt in einer Entfernung von 8 cm vom Pylorus, ist 7 cm lang, 6 cm dick und 5 cm breit. Das Duodenum in einer Länge von 4 cm bis auf Zeigefingerdicke verengt. Mikroskopisch fand sich Lymphosarcom. Metastasen in Lunge, Milz, Nieren, Pancreas, Gallenblase, Netz, Mesenterium, parictalem Blatt des Peritoneums, in den Dickdarmenden, in Teilen des Ileums und im Magen.

(R a d e m a c h e r.) Pat. ist eine 40jährige Frau.

Verlauf: Sie will bis vor 10 Wochen immer gesund gewesen sein. Als sie damals nach der Waldarbeit Milch trank, wurde sie plötzlich von Uebelkeit befallen. Sie mußte Blut erbrechen. 3 bis 4 Wochen später verspürt die Frau im rechten Hypochondrium einen Tumor und andauernden Schmerz. Operation: Es liegt ein mit der Unterfläche der Leber und dem Querdarm verwachsener Tumor von etwa Hühnereigröße vor. Der Tumor haftet dem Duodenum dicht hinter dem Pylorus an der Vorderfläche fest an. Von der Schleimhaut der vorderen Duodenalwand fehlt ein etwa markstückgroßes Stück beim Auslösen des Tumors. Die Duodenalwunde wird quer vernäht mit Catgut und zwei Etagen Seide. Heilung. Mikroskopische Untersuchung ergab ein Spindelzellensarcom, von der Subserosa des Duodenum ausgehend.

(F e l d m a n n.) Pat. ist eine 27jährige Frau.

Verlauf: Seit 9 Monaten hier und da Schmerzen im Leib und Kreuz. Gebrochen hat die Frau nur in den letzten drei

Tagen. Zwei Tage lang kein Stuhlgang, nachdem er bis dahin regelmäßig war. Status: Abdomen etwas aufgetrieben, kein Tumor zu fühlen; Leibschmerzen treten vermehrt auf, und zwar unter sichtbarer Peristaltik. Bei der Operation wird unterhalb des Colon transversum ein über faustgroßer Tumor gefunden, der sich als ein Conglomerat von verwachsenen Darmschlingen erweist. Eine im untersten Ileum bestehende Invagination wird gelöst und unter Belassung des Tumors eine Gastroenterostomose und am Ileum eine Enteroanastomose angelegt. Exitus letalis. Sektion: Im stark erweiterten Duodenum fand sich ein diffus verbreiterter Tumor, genau betrachtet besteht er aus zweien, welche durch ein Stück normaler Darmwand getrennt sind. Der größere liegt hinter dem Pylorus und ist etwa faustgroß, der kleinere hühnereigroß. Mikroskopisch fand sich ein kleinzelliges Rundzellensarcom, von der Submucosa des Duodenum ausgehend. Metastasen im Ileum und in den benachbarten Lymphdrüsen.
und in den benachbarten Lymphdrüsen.

(Feldmann.) Pat. ist eine 48jährige Frau.

Verlauf: Seit 9 Monaten krank, im Anfang Durchfall und Erbrechen. Seit 8 Wochen Schmerzen im Leibe, seit 2 Wochen Bauch geschwollen. Status: Im linken Hypogastrium höckerige Tumoren fühlbar, Ascites, Leib druckempfindlich. In den nächsten Tagen häufig Erbrechen und exitus letalis. Sektion: In der Gegend der Flexura duodeno-jejunalis sind die Darmschlingen mit der Bauchwand und untereinander verwachsen. Im Duodenum fanden sich 2 Tumoren; genau betrachtet sind es aber drei, von denen einer etwas isolierter liegt und faustgroß ist. Die Trennung der beiden anderen voneinander ist nicht mehr vollständig, da beide auf einer Seite des Darmes confluieren. Mikroskopisch erwiesen sich die Tumoren als kleinzellige Rundzellensarcome, von der Submucosa des Duodenum ausgehend. Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen.

(Wolfram.) „Am 9. März suchte mich Frau D. in meiner Sprechstunde auf. Die Untersuchung der in ihrer Ernährung stark zurückgegangenen Frau ergibt eine prall elastische Geschwulst, bis handbreit über den Nabel reichend, den Uterus in Retroflexionsstellung, tief von der Geschwulst nach unten gedrückt, weder Salpinx noch Ovarien nachweisbar. Uterus und Geschwulst eine scheinbar innig verwachsene und unbewegliche Masse.“ Bei der Operation fand sich eine sarcomatöse Cyste, die durch einen fünffingerdicken Stiel mit dem Pancreas in Verbindung stand. Der Stiel wurde umstochen und versenkt. Die sofort nach der Operation vorgenommene Urinprobe ergab 2½% Zucker, welcher im

Laufe von 6 Wochen verschwand. Heilung. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein Sarcom, ausgehend von der Muscularis des Duodenum.

(Moore.) Zuerst wurde Pulsation im Bauche bemerkt, dann Obstipation, Erbrechen nach dem Essen, zugleich mit dem Auftreten des Tumors; letzterer reicht von Cartilago xiphoidea zum Nabel etwa 10 cm und sich außen nach jeder Seite 10 cm erstreckt. Der Tumor ist eiförmig. Nach 8 monatlicher Krankheitsdauer trat der Tod ein. Sektion: Die Duodenalwand ist von einem Gewächs angegriffen und stark verdickt; über der Verdickung ist der Darm erweitert. Mikroskopisch fand sich Lymphosarcom.

(Nothnagel.) Pat. ist eine 37 jährige Frau.

Verlauf: Seit 1½ Jahren Schmerzen im Leib, immer im Anschluß an die Nahrungsaufnahme. Die Darmsteifung und Peristaltik blieb immer auf die linke Bauchhälfte beschränkt, wo etwa in Nabelhöhe eine derbe Resistenz zu tasten war. Bedeutende Anämie, Abmagerung, subfebriler Zustand (morgens normal, abends 38—39,4°). Die klinische Diagnose schwankte zwischen Darmsarcom und tuberkulöser Peritonitis mit tuberkulösen Darmstrikturen. Sektion: Im ganzen Dünndarm Narben von tuberkulösen Geschwüren, die an 2 Stellen deutsche Stenose machen. In den meisten Geschwürsrändern weißgraue Geschwulstmassen, ½ bis mehrere Zentimeter groß. An den Stellen der Geschwülste finden sich divertikelartige Ausbuchtungen der Darmwand. Mikroskopisch fand sich Lymphosarcom. Metastasen in den Mesenterialdrüsen. Fibrinös-eitrige Peritonitis.

(Petrow.) Pat. ist ein 34 jähriger Mann.

Nach 4 monatlicher Krankheitsdauer wurde die Probelaparatomie gemacht. Exitus. Die Sektion ergab eine 17×13 cm große, zwischen die Blätter des Dünndarmgekröses hineingewachsene Geschwulst. Dieselbe war ausgegangen von den retroperitonealen Lymphdrüsen. Dann griff die Geschwulst auf den unteren horizontalen Duodenumschenkel und durchwucherte die Duodenalwand, so daß zuletzt Magen und Jejunum durch einen Hohlraum in der Geschwulst miteinander verbunden sind. Mikroskopisch fand sich Lymphosarcom.

(Cavazzani.) Pat. ist ein 42 jähriger Tagelöhner.

Von vergangenen Krankheiten wären nur miasmatisches Fieber und Erysipel des Gesichtes zu nennen. Vor einem Jahre wurde ihm eine kleine Geschwulst rechts am Halse extirpiert, die

angeblich eine pigmentierte war. Heilung. Einige Monate nach der Operation wurde er in ein Krankenhaus aufgenommen, wo man die Diagnose auf „Anämie“ stellte. Nach einer Eisenkur verbesserte sich sein Zustand und er wurde entlassen. Aber nach kurzer Zeit kam er wieder ins Krankenhaus mit den Zeichen der fortschreitenden Anämie zurück und klagte über starke Schmerzen im Leibe. Status: Pat. sehr stark abgemagert. Schleimhäute blaß. Die Hautfarbe zeigt Bronzefarben. Bei der Palpation wird rechts im Leibe eine harte Geschwulst festgestellt, die mit der Leber in keinem Zusammenhang steht. Die gastro-enterischen Funktionen sind normal. Es wird eine Operation unternommen, bei der eine 13×11 cm große harte bewegliche Geschwulst nachgewiesen wird. Dieselbe sitzt im Duodenum und ist mit dem Pancreas verwachsen. Es wird die Querresektion des Duodenum unternommen. Bei der Trennung des Tumors von der Bauchspeicheldrüse wird letztere verletzt. Der Ductus Choledochus und Wirsungianus werden umschnitten; um den ersteren zu verlängern, führt man in denselben ein Gummirohr ein. Choledochus und Wirsungianus werden dann zusammen in das Duodenum eingenäht. Den verletzten Teil des Pancreaskopfes schließt man auch in das Duodenum ein, dessen Stümpfe man dann zirkulär vereinigt. Der Pat. litt nach der Operation an starkem Erbrechen von galligem Inhalt und starb am 12. Tage an Erscheinungen von Herzschwäche. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als ein Melanosarcom metastatischen Ursprungs.

Der auf der Kgl. Chir. Univeritätsklinik in Berlin beobachtete Fall primären Duodenalsarcoms ist folgender:

Fräulein P., 17 Jahre alt, ohne Beruf, wurde am 5. Dezember 1911 in das Königl. Chir. Universitätsklinikum aufgenommen.

Anamnese: hereditär nicht belastet.

Pat. will bis vor 2 Jahren immer gesund gewesen sein. Vor 2 Jahren plötzlich Schmerzen in der rechten Nierengegend. Die konsultierenden Aerzte diagnostizierten „Ren mobilis dexter“. Man konnte damals sehr gut eine kleine, leicht bewegliche Geschwulst abtasten, die angeblich der Niere entsprach. Die Schmerzanfälle wiederholten sich alle 2—3 Monate, die dabei zu palpierende Geschwulst in der rechten Nierengegend schien immer größer und größer zu werden. In den letzten 3—4 Monaten kamen die Anfälle häufiger, die Schmerzen wurden stärker. Die Geschwulst war mittlerweise größer geworden. Es bestand allgemeine Schwäche und Anämie. Vor ca. 2 Wochen wurde Pat. in die 2. med. Klinik in Berlin aufgenommen. Funktionsprüfung der Nieren ergab, daß die beiden Nieren gut funktionierten (dabei wurde noch konstatiert, daß die rechte Niere mehr Urin secerniert als die linke).

Es wurde Diagnose auf Hypernephrom der rechten Niere mit Wahrscheinlichkeit gestellt und therapeutisch ein chirurgischer Eingriff vorgeschlagen. Pat. hat nie Obstipation gehabt. Stuhlgang immer ohne besondere pathologische Beimengungen, speziell ohne Blut. Dagegen will sie öfter bei den anfallsweise auftretenden Schmerzen Harnverhaltung gehabt haben. Die Größe des Tumors habe öfters gewechselt, doch sei ein Zusammenhang zwischen Tumorgröße und Harnmenge nie konstatiert worden. Es bestand oft Harndrang, die Menge des Urins war oft wechselnd.

Cystoskopischer Befund

ergibt normale Blasenverhältnisse. Ureterenmündungen beiderseits zart und schlitzförmig. Die Einführung des Ureterenkatheters gelingt links leicht, rechts stößt er in der Höhe von 2 cm über der Ureterenmündung auf ein unüberwindliches Hindernis. Nach Blauinjektionen nach 12 Min. links starke Blaufärbung, rechts etwas später. Die Wellen kommen hier kontinuierlich und sind sehr träge. Bei Kompression des Tumors steigern sich Zahl und Größe der Wellen deutlich. Bei einer 2. Ureterenkatheterisation gelingt auch rechts das Vorgehen mit Nr. 5. Im Gesamturin kein Albumen. Der aus der Ureterenkatheterisation gewonnene Urin ergibt rechts: kein A., Urin klar, im Sediment nichts. Links auch normal.

Röntgenbild.

Nierenbeckenausguß mit 5% Collargol. Die sofort nach dem Einguß vorgenommene Aufnahme ergibt starke Erweiterung des rechten Nierenbeckens.

Status.

Pat. sehr gracil gebaut, Hautfarbe blaß, stark reduzierter Ernährungszustand, hochgradig anämisch, in der rechten Bauchseite unterhalb des Rippenbogens ist eine deutliche kugelige Vorwölbung sichtbar. Palpatorisch handelt es sich um einen harten, kindskopfgroßen, runden, glatten Tumor. Ein Zusammenhang mit der Leber oder Stiel nach dem kleinen Becken ist nicht zu fühlen. Der Tumor zeigt ausgesprochenes Ballottement. Er ist nach allen Seiten hin beweglich; geht bei der Atmung nicht mit. Stuhlgang von normaler Farbe und Konsistenz. Blutprobe mehrmalig vorgenommen, negativ. Keinerlei Darmsteifung. Urin ohne pathologische Beimengung, kein A., kein Blut.

Die Operation

wird in Aeternarkose am 11. XII. 1911 von Prof. A. Bier vorgenommen.

Pat. wird in Seitenlage gebracht und das Abdomen mittels Flankenschnittes eröffnet. Aus der Wunde quillt sofort zersetzter Tumor, der nach Kot riecht. Bei weiterem Eindringen wird ein

doppelfaustgroßer Tumor festgestellt, der vom Netz überzogen und mit Leber, Gallenblase, Colon, Mesocolon transversum und Duodenum verwachsen ist. Der Tumor wird erst aus Netz und von der Gallenblase herausgeschält, dann seine Verlötungen mit Leber, Gallenblase mittels Termokauter gelöst. Darauf wird die Serosa der Gallenblase ungefähr in der Mitte umschnitten und zurückgeschoben, die abgebundene Kuppe abgeschnitten und der Stumpf mit der Serosa übernäht. Schwierige Lösung des Tumors von Colon und Mesocolon. Das Duodenum ist derart fest mit dem Tumor verwachsen, daß derselbe nicht abzutrennen ist. Es wird in 2 cm Breite zirkulär reseziert. Da sich innerhalb des Verwachsungsbereiches auch die Choledochusmündung befand, wird derselbe umschnitten. Die Stümpfe des Duodenums werden unter Einnähung des Choledochus vereinigt. Reposition des Mesenteriums, Verschluß der Bauchwunde. Intravenöse Kochsalzinfusion; große Anämie.

11. XII. 11: Ein Liter Kochsalzinfusion subcutan. Puls 120.

12. XII.: Temperatur steigt abends bis 38,9°. Puls 140. Im Laufe des Tages wird Digalen wiederholt gegeben. Einmaliges Erbrechen.

13. XII.: Zweimal Erbrechen. Magenspülung. Temperatur geringer.

15. XII.: Morgens T. 37,5°, Puls 100; abends 38,7°, Puls 132.

18. XII.: Heilungsverlauf gestört durch einen Abscess, der sich nach Eröffnung der Naht entleerte.

22. XII.: Kotfistel. Der Kot ist geformt. Beim Einspritzen von Flüssigkeit in das Rectum entleert sich dieselbe sofort aus der Fistel, so daß dieselbe am Colon sitzen muß.

10. I. 12: Plötzlich hohes Fieber mit Kopfschmerz. Es besteht die Vermutung, daß das Fieber renalen Ursprungs sei. Der mittels Katheter entnommene Urin zeigt aber weder A., noch Sediment.

13. I.: Keine Temperatur, aus Kotfistel entleert sich gut geformter Stuhl. Fistel reaktionslos.

27. I.: Reichlich viel Stuhl aus Fistel.

4. II.: Aus Fistel entleert sich etwas Blut. Seit heute Stuhlgang auf natürlichem Wege.

5. II.: Aus der Wunde entleert sich noch Stuhl, sonst Befinden gut.

11. II.: Allgemeinbefinden gut, Pat. steht täglich auf.

25. II.: Täglich Stuhlgang auf natürlichem Wege, auch aus der Fistel, die sich gut verkleinert hat.

3. III.: Pat. erholt sich gut, Stuhlgang auf natürlichem Wege.

20. III.: Aus der Wunde entleert sich noch Stuhl.

3. IV.: Wunde noch zum Teil offen, aus ihr entleert sich noch Stuhl.

6. V.: Aus der Fistel entleert sich noch immer Kot; Allgemeinbefinden gut.

16. V.: Fistel zieht sich langsam zusammen.

23. V.: Noch erbsengroße Fistel, aus der sich riechende Flüssigkeit entleert, kein Stuhl.

5. VI.: Pat. hat seit 6 Tagen keinen Stuhl aus der Fistel entleert.

5. VII.: Pat. hat im Laufe der letzten 4 Wochen sehr regelmäßigen Stuhl von unten, hin und wieder entleert sich aber auch Stuhl aus der Fistel, die in den letzten 2 Monaten nicht kleiner wurde. Daher eine Operation in Lakolanaesthesie.

Operation (2).

Umschneidung der Fistel. Extraperitoneale Lösung des Darmes. Lembertsche Naht der Darmöffnung. Vernähung der Bauchdecke.

15. VII. 12.: Aus Nahtstelle entleert sich trübes, etwas nach Kot riechendes Sekret.

20. VII.: Sekretion ganz gering.

27. VII.: Wunde vollkommen geschlossen, keine Sekretion.

29. VII.: Narbe gut. Keinerlei Sekretion.

6. VIII. 12: Die Patientin wurde geheilt entlassen; jetzt schon über 1¾ Jahre nach der Operation ist sie noch recidivfrei. Mikroskopisch erwies sich die Geschwulst als kleinzelliges Rundzellensarcom.

Zum Schluß erlaube ich mir, Herrn Dr. Schliep für die Anregung zu dieser Arbeit und die gütige Ueberlassung des Materials meinen besten Dank auszusprechen. Ebenso bin ich Herrn Dr. Baetzner, auf dessen Abteilung der Fall vorkam, zu Dank verpflichtet.

Literatur.

1. Libman: Ueber Dünndarmsarcome. Mitteilungen aus den Grenzgeb. der Med. und Chir. Bd. 7. 1901. S. 446.
2. Rolleston: Sarcoma of the duodenum. Trans. Path. Soc, London. Vol. 43. 1892. p. 67.
3. Orth: Einige Fälle von Geschwulstbildung am Magendarmkanal. Berl. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 49.
4. Cavazzani: Estirpatione della porzione media del duodeno sarcomatoso. La Riforma medica. 1900.
5. Moore: Lympho-sarcoma invading the duodenum. Trans. Path. Soc., London. Vol. 34. p. 99.
6. Rademacher: Das primäre Sarcom des Dünndarms. Diss. Jena. 1908.
7. Wolfram: Ein Fall von Sarcoma duodeni, eine Ovarialcyste vortäuschend. St. Petersb. med. Wochenschr. 1902. Nr. 1. Ref. i. Centralbl. f. Chir. 1902.
8. Lancereaux: Sarcom des Duodenum (von Libman ohne nähere Literaturangabe erwähnt).
9. Mackenzie: Primary Sarcoma of the duodenum. The Lancet. London. 1909. Ref. in Hildebr. Jahrb. 1909. S. 753.
10. Malherbe: Tumor du duodenum et du Pancreas (Lymphosarcome). Bull. de la soc. anat. de Nantes. 1880.
11. Hammer: Ueber multiple primäre Neoplasmen des Dünndarms. Prag. med. Wochenschr. 1896. S. 212.
12. Ssobolew: Endothelioma interfasciculare medullare multiplex tractus gastrointestinalis. Wrastch. 1900. Nr. 6—8, ebenso Virchows Arch. Bd. 161. 1900. S. 56.
13. Nothnagel: Die Erkrankungen des Darmes und des Peritoneum. 1896.
14.—15. Feldmann: Einfaches und multiples Primärsarcom des Dünndarms. Diss. Leipzig. 1901.
16.—17. Schapiro: Zwei Fälle von Sarcom der inneren Organe

18. Petrow: Zur Kasuistik der Dünndarmgeschwülste. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1898. S. 518.
19. Schirocogoroff: Primäres Sarcom des Pancreas. Virchows Arch. 1908. Bd. 193. p. 395.
20. Fleming and Stevens: Specimen of Sarcoma of the small intestine. Glasgow Medical Journal. Vol. 39. 1893, und Trans. Glasgow Path. and klin. Soc. Vol. 4. 1891—93. S. 206. (Nach Libman.)
21. Salaman: Sarcoma of the stomach. Transact. Path. soc. 1904.

Sonstige zu vorliegender Arbeit benutzte Literatur ohne eigene Duodenalsarcomfälle:

1. Treves: Darmobstruction. Leipzig. 1889.
2. Boas: Darmkrankheiten. 1889. p. 352.
3. Smoler: Zur Kenntnis der primären Darmsarcome. Prag. med. Wochenschr. 1898. Nr. 13 u. 14.
4. Baltzer: Ueber primäre Dünndarmsarcome. Langenbecks Arch. f. klin. Chir. Bd. 44. S. 717.
5. Rheinwald: Ueber das Sarcom des Dünndarms. Beiträge zur klin. Chir. Bd. 30. 1901.
6. Siegel: Ueber das primäre Sarcom des Dünndarms. Berl. klin. Wochenschr. 1899. Nr. 35.
7. Weller: Zwei Fälle von primärem Sarcom des Dünndarms. Diss. Jena. 1902.
8. Westermark: Ueber primäres Sarcom des Dünndarms. Nord. med. arkiv 1899. Nr. 26. Ref. im Centralbl. f. die Grenzgeb. der Med. und Chir. 1901. S. 691.
9. Lecène: Les temeurs malignes primitives de l'intestin grêle (Jejuno-ileon). Paris. G. Steinheil. 1904 u. 1907. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1907. Nr. 50.
10. Hahn: Ein Beitrag zur Colektomie. Berl. klin. Wochenschr. 1887. Nr. 25. S. 446.
11. Krüger: Die primären Bindegewebsgeschwulste des Magendarmkanals. Diss. Berlin. 1894.
12. Corner und Fairbank: Sarcomata of the alimentary canal with the report of a case. Practitioner. Juni 1904. Ref. Centralbl. f. Chir. 1904. S. 1502.
13. Schmidt: Ein Beitrag zur Lymphosarcomatosis des Dünndarms. Wiener klin. Wochenschr. 1898. p. 505.

14. v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz: Klin. Chirurgie. Berlin. 1900—1901.

15. Franco: Ueber das gemeinsame Vorkommen von Tuberkulose und Tumor an demselben Organ. Virchows Arch. 1908. Bd. 193. p. 370.

16. Bier, Braun, Kümmell: Chirurgische Operationslehre. Bd. II. Leipzig. 1912.

17. Kocher: Chirurgische Operationslehre. Jena. 1907.

18. Kausch: Die Resektion des mittleren Duodenums; eine typische Operation. Centralbl. f. Chir. 1909. Nr. 39.

19. Hubicki und Szerszynsky: Ueber den Einfluß der Cholecystenterostomie auf die Leber und Gallengänge. Gaz. lekarska. 1910. Nr. 41. Ref. im Centralbl. f. Chir. 1911. Nr. 39. S. 1319.

20. Radziewsky: Mitteilungen aus den Grenzgeb. der Med. u. Chir. Bd. IX. 1902. S. 659.

Lebenslauf.

Ich bin die Tochter des verstorbenen Kaufmanns G. Filintel und wurde am 1. September 1888 in Toula, Rußland, geboren. Ich bin mosaischer Konfession.

Nach Absolvierung des Touler Mädchengymnasiums begab ich mich im Jahre 1908 ins Ausland zwecks Spezialstudiums der Medizin.

Im Jahre 1909 wurde ich an der Hochschule in Zürich immatrikuliert und blieb in derselben als Studierende bis zum August 1911.

Während dieses Aufenthalts habe ich an der Züricher Universität die Vorlesungen der Herren Prof. Ruge, Gaule, Felix, Werner, Lang, Kleiner, Ernst, Bluntschli, Abeljanz besucht, denen ich an dieser Stelle meinen besten Dank aussprechen möchte.

Im November 1911 wurde ich an der Berliner Universität immatrikuliert und hielt mich bis zum Tage der Promotion als Studierende hier auf. Während dieser Zeit habe ich die Vorlesungen der Herren Prof. Lesser, Flügge, Franz, Goldscheider, Bier, Bumm, Fromme, Passow, Heubner, Bonhoeffer, Hefter, Killian, Orth, Freund, v. Bergmann, Rosin, Helbron, Krückman, Michaelis, Pick, Gröber besucht, denen ich ebenfalls auf diesem Wege Dank sage.